安全データシート

作成日：2015/03/01
改訂日：2015/09/15

1. 製品及び会社情報

製品名：　日本薬局方 塩化ベンザルコニウム液「タカスギ」10%、
10%塩化ベンザルコニウム液
会社名：　高杉製薬株式会社
住所：　福岡県糟屋郡粕屋町仲原2617
電話番号：　092-621-1231
FAX番号：　092-621-6269

2. 危険有害性の要約

GHS分類：
急性毒性(吸入：ミスト)：区分3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：区分1
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：区分1
皮膚感作性：区分1
生殖毒性：区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分2(肺)
水生環境有害性(急性)：区分1

GHSラベル要素：

注意喚起語：　危険

危険有害性情報：
吸入すると有毒
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
肺の障害のおそれ
長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き
【安全対策】
使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
環境への放出を避けること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
【応急措置】
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
皮膚に付着した場合：多量の水と石けん(鹸)で洗うこと。
皮膚(又は髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
吸入した場合：新鮮な空気の場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させるこ
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。
皮膚刺激または発しん(疹)が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。
汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
漏出物を回収すること。
【保管】
換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
【廃棄】
内容物/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理委託すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分： 混合物（水溶液）
化学名： 塩化ベンザルコニウム
濃度又は濃度範囲（含有量）： 10%（水溶液）
化学特性（化学式）： $[C_6H_5CH_2N(CH_3)_2R]Cl$
（RはC_8H_{17}−$C_{18}H_{37}$で主として$C_{12}H_{25}$及び$C_{14}H_{29}$からなる。）
分子量： $C_{22}H_{40}ClN$として354.02
官報公示整理番号：（化審法・安衛法） 3-2694
CAS No.： 8001-54-5
危険有害成分： 特になし

4. 応急措置

吸入した場合： 新鮮な空気の場所に移し、充分にうがいをさせる。症状があるときは、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合： 多量の水で石鹸を用いて洗う。炎症を生じた時は医師の手当を受ける。
眼に入った場合： 直ちに多量の水で15分以上洗い流す。直ちに医師の手当を受ける。
飲み込んだ場合： 大量の水を飲ませ、吐かせる。直ちに医師の手当を受ける。

5. 火災時の措置

消火剤： 本品は水溶液であり不燃性であるため、周辺火災に適した消火剤を用いる。ただし水分が蒸発した後は可燃性がある。
火災時の特有危険有害性： 特になし
特有の消火方法： 火元の燃焼源を断ち、消火剤を用いて消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。
消火を行う者の保護： 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置： 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項： 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
回収、中和： ウエス、おがくず等に吸収させ、空容器にできるだけ回収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い
技術的対策： 特になし
注意事項： 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。
使用後は容器を密閉する。
取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではならない。
取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
安全取扱い注意事項： 吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。

保管

安全な保管条件：	容器は直射日光を避け、なるべく涼しい場所に貯蔵し、密閉して、空気との接触を避ける。
技術的対策：	特になし
混触禁止物質：	水反応可燃性物質
安全な容器包装材料：	ガラス

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策：	屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化又は局所排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
管理濃度 作業環境評価基準：	設定されていない
許容濃度	
OSHA PEL：	設定されていない
ACGIH TLV(s)：	設定されていない
日本産業衛生学会：	設定されていない
保護具	
呼吸器の保護具：	保護マスク
手の保護具：	保護手袋
眼の保護具：	保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具：	保護衣、保護長靴

9. 物理的及び化学的性質

形状：	液体
色：	無色～わずかにうすい黄色
臭い：	特異臭
pH：	約8
融点：	データなし
沸点（初留点）：	データなし
引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし
爆発範囲（上限・下限）：	データなし
蒸気圧：	データなし
比重：	データなし
溶解度	
溶媒に対する溶解性：	水、エタノール、アセトンに混和。エーテルに不溶。
n-オクタノール／水分配係数 log Po/w：	データなし
分解温度：	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性：	安定。
危険有害反応可能性：	データなし
避けるべき条件：	日光、熱
混触危険物質：	データなし
危険有害な分解生成物：	データなし

11. 有害性情報

製剤のデータはない。塩化ベンザルコニウムについて記す。

急性毒性：	飲み込むと有毒（区分３） ラットのLD50値として2件のデータ（304.5 mg/kg（EPA RED（2006））および240 mg/kg（PIM G022（1999）、List1相当））のうち、1件が区分3、1件が区分4に該当することから、危険性の高い方の区分3とした。 皮膚に接触すると有毒（区分３） ラットのLD50値として2件のデータ（930 mg/kg（EPA RED（2006））および1560 mg/kg bw（PIM G022（1999）））のうち、1件が区分3、1件が区分4に該当することから、危険性の高い方の区分3とした。 吸入すると生命に危険（区分２）

ラットのLC50値は53 mg/m3/4h = 0.053 mg/L/4h(HSDB(2010))に基づき区分2とした。なお、"aerosol"にばく露との記述(HSDB(2010))により、粉塵/ミストの基準値を適用した。

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷(区分1)
ウサギを用いた試験で腐食性(corrosive)との結果(EPA RED(2006))、さらに、ウサギおよびモルモットに水溶液を適用した試験では、1%以上の濃度で壊死が観察されたとの報告(HSDB(2010))により、区分1とした。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 :	重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷(区分1) ウサギを用いた試験で腐食性(corrosive)との結果(EPA RED(2006))、さらに、ウサギおよびモルモットに水溶液を適用した試験では、1%以上の濃度で壊死が観察されたとの報告(HSDB(2010))により、区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 :	重篤な眼の損傷(区分1) ウサギ3匹の結膜嚢に本物質10%液を0.1 mL適用した試験(OECD TG 405; GLP)において、各動物とも角膜、虹彩および結膜に重度の傷害を引き起こし、角膜と虹彩については21日後の観察期間終了時まで重度の傷害が持続し、MMAS(刺激性スコア:AOIに相当)が108(最大値110に対し)であった(ECETOC 48(1998))ことから、区分1とした。
皮膚感作性 :	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(区分1)
生殖毒性 :	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2) マウスの妊娠0日～6日に経口投与した発生毒性試験において、3 mg/kg bw/day以上で妊娠率、着床数、胎仔数が有意、かつ用量依存的な減少を示した(EMEA(1997))が、母動物の一般毒性について記載がないことから区分2とした。なお、ラットの妊娠1日目に膣内投与により100 mg/kg以上で母動物の体重低下に加え、統計学的に有意、かつ用量依存的な平均胎仔数の減少が認められ、さらに高用量群(200 mg/kg)で着床数が有意な減少を示した(HSDB(2010))が、混餌投与によるラットの二世代試験では性機能および生殖能に対する悪影響は報告されていない(USEPA/HPV(2001))。
特定標的臓器毒性(単回暴露) :	臓器の障害のおそれ(肺)(区分2:肺) ラットに0.03 mg/L(ミスト)を6時間(4時間換算値:0.045 mg/L)吸入ばく露により、肺における重量増加、強い炎症ならびに刺激性が認められた(HSDB(2010))。ガイダンス値から判断すると区分1相当であるが、List 2のデータであって、判定基準1b3)(一定の評価を受けたGLP適合のOECD TG試験)を満たさないため、ガイダンスにしたがって 区分2(肺)とした。なお、2ヵ月半の双子が誤って本物質の11%溶液を経口摂取し、2人とも24時間に以内に発熱、脱水、咳、流涎、口腔および咽頭の多数の病変が生じ、うち1人は化学性肺炎を発症したが、2人とも治療により回復したと報告されている(PIM

12. 環境影響情報

製剤のデータはない。塩化ベンザルコニウムについて記す。

生態毒性	水生生物に非常に強い毒性(区分1) 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 0.018 mg/L(AQUIRE, 2012、HSDB, 2011)から、区分1とした。 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性(区分1) 信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急速分解性がなく(BIOWIN)、急性毒性区分1であることから、区分1とした。
残留性／分解性 :	データなし
生体蓄積性 :	データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 :	焼却法 可燃性溶剤とともに、スクラバー及びアフターバーナーを具備した焼却炉の火室に噴霧して焼却する。 少量の場合おがくず等にしみ込ませ焼却炉で焼却する。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国連番号 : 非該当
国連分類 : 非該当
海洋汚染物質 : 非該当
注意事項 : 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実におこなう。

15. 適用法令

消防法 : 非該当
毒物及び劇物取締法 : 非該当
労働安全衛生法 : 非該当
船舶安全法 (危規則) : 非該当
航空法 : 非該当
化学物質管理促進法(PRTR法) : 非該当
医薬品医療機器等法 : 日本薬局方

16. その他の情報

引用文献 :

1. 有機化合物辞典 有機合成化学協会編 講談社 (1985)
2. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH(1999)CD-ROM
3. 第十三改正日本薬局方 日本公定書協会

この安全データシートは、各種の文献等に基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありません。また、作成の時点においての知見によるものです。注意事項は通常の取扱いを対象としたもので、特殊な条件下で使用する場合は、その環境に応じて安全対策を講じてください。含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証もするものではありません。